

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING  
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and  
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

SCHUPFNER, Georg, U.  
Müller, Schupfner & Gauger  
Parkstrasse 1  
D-21244 Buchholz  
ALLEMAGNE

Date of mailing (day/month/year) 09 October 2000 (09.10.00)	IMPORTANT NOTIFICATION
Applicant's or agent's file reference D-99 001 PCT	
International application No. PCT/DE00/00357	International filing date (day/month/year) 07 February 2000 (07.02.00)

## 1. The following indications appeared on record concerning:

☐ the applicant      ☐ the inventor      ☒ the agent      ☐ the common representative

Name and Address SCHUPFNER, Georg, U. Müller, Schupfner & Gauger Karlstrasse 5 D-21244 Buchholz in der Nordheide Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No. 04181-7054	
	Facsimile No. 04181-7056	
	Teleprinter No.	

## 2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person      ☐ the name      ☒ the address      ☐ the nationality      ☐ the residence

Name and Address SCHUPFNER, Georg, U. Müller, Schupfner & Gauger Parkstrasse 1 D-21244 Buchholz Germany	State of Nationality	State of Residence
	Telephone No. 04181-2998 0	
	Facsimile No. 04181-2998 29	
	Teleprinter No.	

## 3. Further observations, if necessary:

**The address indicated for the agent on the Demand has been considered as a request for change under Rule 92bis. In case of disagreement, the International Bureau should be notified immediately.**

## 4. A copy of this notification has been sent to:

<input checked="" type="checkbox"/> the receiving Office	<input type="checkbox"/> the designated Offices concerned
<input type="checkbox"/> the International Searching Authority	<input checked="" type="checkbox"/> the elected Offices concerned
<input checked="" type="checkbox"/> the International Preliminary Examining Authority	<input type="checkbox"/> other:

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland  Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer  Simin Baharlou  Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	--

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

## NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

<b>Date of mailing</b> (day/month/year) 09 October 2000 (09.10.00)	
<b>International application No.</b> PCT/DE00/00357	<b>Applicant's or agent's file reference</b> D-99 001 PCT
<b>International filing date</b> (day/month/year) 07 February 2000 (07.02.00)	<b>Priority date</b> (day/month/year) 08 February 1999 (08.02.99)
<b>Applicant</b> BROCK, Michael et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

06 September 2000 (06.09.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was  
☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

<p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p>	<p>Authorized officer Simin Baharlou</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p>
--	--

PCT

09/890696

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>D-99 001 PCT</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 00357</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>07/02/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>08/02/1999</b>
Anmelder <b>RWE-DEA AKTIENGESELLSCHAFT FÜR MINERALÖL UND CHEMI</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. \_\_\_\_\_

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 A61K7/00 B01F17/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 A61K B01F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, CHEM ABS Data

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X, P	WO 99 09943 A (HENKEL) 4. März 1999 (1999-03-04) das ganze Dokument	1-10
A	EP 0 387 647 A (DESITIN ARZNEIMITTEL) 19. September 1990 (1990-09-19) das ganze Dokument	1-10
A	DE 195 28 394 A (BLÜCHER ET AL.) 15. Februar 1996 (1996-02-15) das ganze Dokument	1-10
A	EP 0 226 337 A (ELI LILLY AND COMPANY) 24. Juni 1987 (1987-06-24) das ganze Dokument	1-10
	--- -/--	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

30. August 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/09/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fischer, J.P.

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 867 176 A (BEIERSDORF) 30. September 1998 (1998-09-30) das ganze Dokument ----	1-10
A	WO 95 12379 A (GIVAUDAN-ROURE) 11. Mai 1995 (1995-05-11) das ganze Dokument ----	1-10
A, P	DE 197 55 488 A (HENKEL) 24. Juni 1999 (1999-06-24) das ganze Dokument -----	1-10

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zu derselben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/00357

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9909943 A	04-03-1999	DE 19736906 A	04-03-1999
		DE 19741911 C	14-01-1999
		DE 19810889 A	11-11-1999
		AU 8807698 A	22-02-1999
		AU 9263198 A	16-03-1999
		AU 9435498 A	16-03-1999
		WO 9906518 A	11-02-1999
		WO 9909944 A	04-03-1999
		WO 9910468 A	04-03-1999
		WO 9910457 A	04-03-1999
		WO 9909940 A	04-03-1999
		WO 9910463 A	04-03-1999
		WO 9910458 A	04-03-1999
		WO 9910460 A	04-03-1999
		WO 9910309 A	04-03-1999
		WO 9910469 A	04-03-1999
		WO 9910471 A	04-03-1999
		WO 9910470 A	04-03-1999
		WO 9909938 A	04-03-1999
		WO 9910319 A	04-03-1999
		WO 9910461 A	04-03-1999
		WO 9909935 A	04-03-1999
		WO 9910459 A	04-03-1999
		WO 9909942 A	04-03-1999
		EP 1007613 A	14-06-2000
		EP 1007619 A	14-06-2000
		EP 1007614 A	14-06-2000
		EP 1007500 A	14-06-2000
		EP 1006992 A	14-06-2000
		EP 1007508 A	14-06-2000
		EP 1007620 A	14-06-2000
EP 387647 A	19-09-1990	DE 3908047 A	20-09-1990
DE 19528394 A	15-02-1996	NO 953170 A	14-02-1996
		US 5612300 A	18-03-1997
		US 5695775 A	09-12-1997
EP 226337 A	24-06-1987	US 4797272 A	10-01-1989
		AR 240245 A	30-03-1990
		AT 75140 T	15-05-1992
		AU 591725 B	14-12-1989
		AU 6518286 A	21-05-1987
		BR 8605632 A	18-08-1987
		DE 3685003 A	27-05-1992
		DK 545086 A	16-05-1987
		IE 59661 B	09-03-1994
		JP 62120309 A	01-06-1987
		KR 8904681 B	25-11-1989
		NZ 218285 A	27-07-1989
		PH 23053 A	27-03-1989
		US 4797273 A	10-01-1989
		ZA 8608629 A	27-07-1988
EP 867176 A	30-09-1998	DE 19712678 A	01-10-1998
WO 9512379 A	11-05-1995	US 5585343 A	17-12-1996
		DE 69419519 D	19-08-1999

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die derselben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/00357

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9512379 A		DE 69419519 T	27-01-2000
		EP 0726755 A	21-08-1996
		ES 2134360 T	01-10-1999
		JP 9505565 T	03-06-1997
DE 19755488 A	24-06-1999	EP 0927553 A	07-07-1999

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT



(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts D-99 001 PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00357	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 07/02/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 08/02/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61K7/00		
Anmelder RWE-DEA AG FÜR MINERALÖL UND CHEMIE et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationale vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderische Tätigkeit und der gewerbliche Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  06/09/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  14.11.2000
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Vayssié, S  Tel. Nr. +49 89 2399 8635 



I. Grundlage des Berichts

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.*):

**Beschreibung, Seiten:**

1-12                      ursprüngliche Fassung

**Patentansprüche, Nr.:**

1-10                      ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen Behörde in der Sprache: , zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, dass das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, dass die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,              Seiten:
- ☐ Ansprüche,                  Nr.:
- ☐ Zeichnungen,                Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/00357

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

### 1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-10
	Nein: Ansprüche	

### 2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

**Zu Punkt V**

**a) Dokumente des Standes der Technik**

Es wird auf folgendes Dokument verwiesen:

D1: WO 99 09943 A (HENKEL) 4. März 1999 (1999-03-04)

**Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10):**

Anmelde Nr. Patent Nr.	Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr)	Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	Prioritätsdatum (zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr)
D1	04.03.1999	17.08.1998	

**b) Gewerbliche Anwendbarkeit**

Alle Ansprüche erfüllen die Erfordernisse des Artikels 33(4) PCT.

**c) Neuheit und Erfinderische Tätigkeit**

**Ansprüche 1-10**

**Neuheit und erfinderische Tätigkeit des Hauptanspruchs 1**

Im Hinblick auf den unabhängigen Erzeugnisanspruch 1 wird keinesfalls durch irgendein Beispiel der in dem internationalen Recherchenbericht erwähnten Dokumente die spezielle kosmetische / pharmazeutische Zusammensetzung von:

- 0.5-70 % Alkanolammonium-Salz eines Alkylpolyalkylenglykoether- od. Alkylsulfats der angegebenen Formel
- 20-95 % Wasser
- 0.1-20% Ölkomponente
- 0.1-20% C<sub>2</sub>-C<sub>24</sub> Alkohol

beschrieben; somit wird der Gegenstand dieses Anspruchs nicht neuheitsschädlich gemäss Artikel 33(2) PCT getroffen.

Als nächstliegender Stand der Technik ist nach amtsseitiger Auffassung D1 anzusehen. Zwar beschreibt D1 die Anwendung von Alkylethersulfate in einer kosmetischen Zusammensetzung auf

Seite 5. Jedoch:

- 1) werden die Ammoniumsalze nicht näher beschrieben und entsprechen nicht der  $R_2$  bis  $R_4$ -Struktur
- 2) werden keine Komponentenmengen genannt
- 3) wird diese theoretische Überlegung keinesfalls durch ein Beispiel veranschaulicht.

Infolgedessen hätte der Sachkundige nicht davon ausgehen können, daß bei dieser besonderen Rezeptur Vorteile im Sinne von Reinigungskraft, Schäumvermögen, Anschäumvermögen, Lagerstabilität und Hautmildheit zu erwarten sind, wie sie auf Seite 12, Zeile 20-22 beschrieben werden, und er hätte deshalb auf keinen Fall ohne erfinderisches Zutun die spezielle erfindungsgemäße Zusammensetzung als besonders geeignet im Sinne der Aufgabenstellung der Erfindung erkennen können.

Im Lichte der Dokumente, die der mit der Internationalen Prüfung beauftragten Behörde bekannt sind, kann infolgedessen im Gegenstand des unabhängigen Anspruchs 1 auch erfinderische Tätigkeit im Sinne von Artikel 33(3) PCT erkannt werden.

Somit erfüllt der Gegenstand der abhängigen Ansprüche 2-7 und der Verwendungsansprüche 8-10 ebenfalls die Erfordernisse der Artikel 33(2) und 33(3) PCT.

**PCT**ORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales BüroINTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :

A61K 7/00

A2

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/47166

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum:

17. August 2000 (17.08.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/00357

(22) Internationales Anmeldedatum: 7. Februar 2000 (07.02.00)

(30) Prioritätsdaten:

199 04 847.9

8. Februar 1999 (08.02.99)

DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):  
RWE-DEA AKTIENGESELLSCHAFT FÜR MIN-  
ERALÖL UND CHEMIE [DE/DE]; Überseering 40,  
D-22297 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BROCK, Michael  
[DE/DE]; Ahornstrasse 18, D-46514 Scharmbeck (DE).  
DIESVELD-KOLLER, Sabine [DE/DE]; Kastanienweg  
16, D-48712 Gescher (DE). KOBERSTEIN, Eva-Maria  
[DE/DE]; Tellstrasse 12, D-45657 Recklinghausen (DE).  
MICHEL, Ursula [DE/DE]; Achterfeld 5, D-46282  
Dorsten (DE). NAPIERALA, Heinz [DE/DE]; Distelkamp  
22, D-45699 Herten (DE). STOLZ, Martin [DE/DE];  
Königsbergerstrasse 26, D-48249 Dülmen (DE).(74) Anwalt: SCHUPFNER, Georg, U.; Müller, Schupfner &  
Gauger, Karlstrasse 5, D-21244 Buchholz in der Nordheide  
(DE).(81) Bestimmungsstaaten: CA, JP, US, europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU,  
MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

*Ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu  
veröffentlichen nach Erhalt des Berichts.*(54) Title: MICROEMULSION CONTAINING ALKANO LAMMONIUM SALTS OF FATTY ALCOHOL SULFATES AND/OR  
ALKYLPOLY ALKYLENE GLYKOL ETHER SULFATES(54) Bezeichnung: MIKROEMULSION, ENTHALTEND ALKANOLAMMONIUM-SALZE DER ALKYLSULFATE UND/ODER  
ALKYLPOLYALKYLENGLYKOLETHERSULFATE

(57) Abstract

The invention relates to microemulsions containing alkano lammonium salts of fatty alcohol sulfates and/or alkylpoly alkylene glycol ether sulfates, water, one or more oil component/s and one or more alcohol/s. The invention also relates to the use thereof in cosmetics and/or dermatology.

(57) Zusammenfassung

Gegenstand der Erfindung sind Mikroemulsionen enthaltend Alkanolammonium-Salze der Alkylsulfate und/oder Alkylpolyalkylen-  
glykolethersulfate, Wasser, eine oder mehrere Ölkomponente(n) und einen oder mehrere Alkohol(e) sowie deren Verwendung im kosmetischen  
und/oder medizinisch-dermatologischen Bereich.

### **Mikroemulsion enthaltend Alkanolammonium-Salze der Alkylsulfate und/oder Alkylpolyalkylenglykoethersulfate**

Die Erfindung betrifft Mikroemulsionen enthaltend Alkanolammonium-Salze der Alkylsulfate und/oder Alkylpolyalkylenglykoethersulfate und deren Verwendung im kosmetischen und/oder medizinisch-dermatologischen Bereich.

Der Einsatz von Mikroemulsionen findet insbesondere in Anwendungsgebieten, in denen der gleichzeitige Einsatz einer wäßrigen Phase und einer Ölkomponente gewünscht wird, zunehmendes Interesse. Einen Überblick der Einsatzgebiete von Mikroemulsionen liefert z.B. V. Chhabra et al. in Tensid Surf. Det. 34(1997),156-168. In dieser Veröffentlichung wird z.B. der Einsatz von Mikroemulsionen in Reinigungsmitteln beschrieben.

Auch der Einsatz von Emulsionen im kosmetischen und medizinisch-dermatologischen Bereich ist interessant. Zusammensetzungen, die als Körperreinigungs- und gleichzeitig als Körperpflegemittel Verwendung finden sollen, müssen verschiedensten Ansprüchen genügen. Sie sollen z.B. die reinigenden Eigenschaften einer wäßrigen Tensidformulierung mit den pflegenden Eigenschaften einer fetten Ölkomponente vereinen. Mittel, die zugleich zur Körperpflege und Körperreinigung verwendet werden, sind hinsichtlich ihrer Zusammensetzung mit herkömmlichen Reinigungsmitteln, wie sie für Fußböden, Textilien oder Geschirr eingesetzt werden, nicht vergleichbar.

Die Reinigung der Haut und des Haars wird in der Regel von Tensiden übernommen. Je nach Art der verwendeten Tenside bewirken diese eine mehr oder weniger stark ausgeprägte Quellung und nachfolgendes Austrocknen der Hornschicht der Haut, wodurch der Schutzmechanismus der Hautoberfläche gestört wird. Daher werden den bekannten Mitteln zur Reinigung der Haut in zunehmenden Maß hautpflegende Komponenten zur Hautregeneration zugesetzt. Weiterhin können diesen Mitteln auch stoffwechselanregende Komponenten zugesetzt sein, die das Allgemeinbefinden steigern. Dies gilt vor allem für Schaumbadeöle, die seit kurzem auf dem Markt erhältlich sind. Neben anderen Wirkstoffen enthalten diese im wesentlichen wasserfreien Produkte Tenside zur Hautreinigung sowie hohe Anteile an Ölen für die Hautpflege. Nachteil der Schaumbadeöle ist, daß ein Großteil der darin enthaltenen Öle bei der Anwendung auf der Wasseroberfläche des Wanneninhalts verbleiben und somit aufgrund des geringen Kontakts mit der Haut nur in einem eingeschränk-

ten Maß als pflegende Komponente zur Verfügung stehen. Die Öle sind zum überwiegenden Teil ungenutzt Bestandteil des Abwassers.

Ähnliches gilt für Ölduschbäder, wie sie in der US 5,653,988 bzw. in der DE 197 12 678-A1 beschrieben sind. Es werden dort im wesentlichen wasserfreie und tensidhaltige kosmetische oder dermatologische Duschöle, die mindestens 45 % bzw. 30 % einer oder mehrerer Ölkomponenten enthalten, offenbart. Ein Großteil der Ölkomponenten gelangt auch hier ohne Wirkung in das Abwasser, da bei der Anwendung während des Duschens eine hohe Überdosierung des Ölanteils vorliegt.

Ein weiterer Nachteil der Schaumbadeöle und Duschöle ist der hohe Preis der darin enthaltenen Rohstoffe, da diese wenig bzw. kein Wasser enthalten. Es hat daher in der Vergangenheit nicht an Versuchen gefehlt, den Anteil des Öls bei Erhöhung des Wassergehalts unter Beibehaltung des Schäumvermögens und Verbesserung der Leistung/Preis-Verhältnisses zu verringern.

So offenbart die Schrift US 4,371,548 schäumende und tensidhaltige Bade- und Duschzubereitungen mit einem Ölanteil von 20 bis 60 % und optional einem Wassergehalt von maximal 15 %. Diese Zubereitungen weisen Nachteile auf und sind z.B. noch immer zu ungünstig im Leistung/Preis-Verhältnis, da der Wassergehalt unter Beibehaltung der geforderten Eigenschaften (gute Hautreinigung bei guter Schaumentwicklung und hohe Hautpflegewirkung) zu gering ist.

Die Art der Ölkomponente und deren Anteil in der späteren Formulierung sind ebenso wie der Anteil der wäßrigen Phase und deren Zusammensetzung häufig durch die Erfordernisse des Anwendungsbereiches vorgegeben. Während dem Fachmann die Auswahl eines geeigneten Tensides zur Herstellung einer Makroemulsion aus der breiten Palette der am Markt befindlichen Tenside keine Schwierigkeit bereitet, stellt die Herstellung einer Mikroemulsion deutlich größere Probleme dar. Grund hierfür ist, daß die Phasengebiete einer Öl/Wasser/Tensid-Mischung, bei denen sich eine Makroemulsion ausbildet, deutlich größer sind, als die Phasengebiete, bei denen eine Mikroemulsion vorliegt.

Es hat in der Vergangenheit nicht an Versuchen gefehlt, Zubereitungen herzustellen, die Körperreinigungsmittel und Körperpflegemittel zugleich sind. Als Körperreinigungs- und Körperpflegemittel sind in diesem Zusammenhang Produkte zur Reinigung und Pflege der Haut und/oder des Haars während des Duschens, Waschens und Badens gemeint.

Für den Einsatz der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen im kosmetischen und medizinisch-dermatologischen Bereich hat sich überraschend gezeigt, daß man durch die erfindungsgemäßen Mikroemulsionen die reinigenden Eigenschaften einer wäßrigen Tensidformulierung mit den pflegenden Eigenschaften einer fettenden Ölkomponente vereinen kann und durch die feinere Verteilung der Öltröpfchen in der Mikroemulsion auch eine bessere Verteilung der pflegenden Ölkomponente auf der Haut erzielen kann.

Bei der Formulierung von kosmetischen oder medizinisch-dermatologischen Zubereitungen kommt erschwerend hinzu, daß die zur Bildung der Mikroemulsionen eingesetzten Tenside eine gute Hautverträglichkeit aufweisen sollten, und sich daher die Auswahl eines geeigneten Tensides zusätzlich erschwert.

In der Literatur sind vorwiegend Mikroemulsionen beschrieben, bei denen nichtionische Tenside, wie z.B. die Alkoholoxethylate, eingesetzt werden. Solche Tenside haben in Zubereitungen, die für die Verwendung auf der menschlichen Haut vorgesehen sind, den Nachteil, daß sie zu stark entfettend wirken. Bei anionischen Tensiden ist man häufig auf den Einsatz von Coemulgatoren angewiesen, um Mikroemulsionen auszubilden.

Mikroemulsionen enthaltend Alkylpolyalkylenglykoethersulfate oder Alkylsulfate sind an sich bekannt. In der DE 35 34 733 A1 werden schäumende Tensidzubereitungen mit klar solubilisierten wasserunlöslichen Ölkomponenten, die nach allgemeinem Verständnis als Mikroemulsionen zu bezeichnen sind, offenbart. In dieser Schrift wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß auf den Zusatz niederer Alkohole oder Alkylglykole mit C<sub>1</sub>- bis C<sub>4</sub>- Alkylgruppen zu verzichten ist. In der EP 0 638 634 A2 werden Tensid-Mikroemulsionen als Allzweckreiniger offenbart, die zwingend für kosmetische Anwendungen wenig geeignete Tenside vom Sulfonat-Typ enthalten.

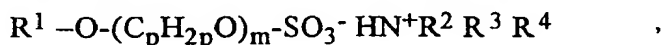
Aufgabe der vorliegenden Erfindung war es, Abhilfe von den oben geschilderten Problemen bei der Formulierung von kosmetischen und medizinisch-dermatologischen Mikroemulsionen zu schaffen und Tenside bereitzustellen, mit denen Mikroemulsionen mit einem Anteil der Ölkomponente von maximal 20 % und einem hohen Wasseranteil bei einer möglichst geringen Tensidmenge hergestellt werden können.



Überraschenderweise wurde gefunden, daß kosmetische und medizinisch-dermatologische Zubereitungen, insbesondere Bade- und Duschzubereitungen, sowie Flüssigseifen und Shampoos mit dem geforderten Anforderungsprofil hergestellt werden können, die mit geringerem Ölgehalt und höherem Wasseranteil als Mikroemulsionen vorliegen.

Gegenstand der vorliegenden Erfindung sind Mikroemulsionen enthaltend:

(A) 0,5 bis 70 Gew.-% Alkanolammonium-Salze der Alkylsulfate und/oder Alkylpolyalkylenglykoethersulfate der folgenden Struktur



worin

$R^1$  = ein  $C_8$ - bis  $C_{20}$ - Kohlenwasserstoffrest ist,

$p$  = eine ganze Zahl von 2 bis 5 ist, wobei  $p$  für jedes  $m$  verschieden sein kann,

$R^2$  = H, ein  $C_1$ - bis  $C_6$ - Alkyl oder ein  $C_2$ - bis  $C_4$ - Hydroxyalkyl,

$R^3$  = H, ein  $C_1$ - bis  $C_6$ - Alkyl oder ein  $C_2$ - bis  $C_4$ - Hydroxyalkyl,

$R^4$  = ein  $C_2$ - bis  $C_4$ - Hydroxyalkyl, vorzugsweise ein  $C_3$ - Hydroxypropyl, und

$m$  = eine ganze Zahl von 0 bis 7 ist,

(B) 20 bis 95 Gew.-% Wasser,

(C) 0,1 bis 20 Gew.-% einer oder mehrerer Ölkomponenten,

(D) 0,1 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 bis 15 Gew.-%, einen oder mehrere ein- oder mehrwertige, vorzugsweise ein-, zwei- oder dreiwertige,  $C_2$ - bis  $C_{24}$ - Alkohole, vorzugsweise  $C_2$ - bis  $C_6$ -Alkohole.

Die erfindungsgemäßen Mikroemulsionen können weiterhin zumindest eine der folgenden Komponenten enthalten:

(E) 0 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 3 bis 15 Gew.-%, ein oder mehrere weitere Tenside,

(F) 0 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 1 bis 12 Gew.-%, oder auch 3 bis 12 Gew.-%, ein oder mehrere Elektrolyte und

(G) 0 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 bis 8 Gew.-% ein oder mehrere Additive.

Die Mikroemulsionen weisen besonders vorteilhaft die oben genannten Komponenten in den unten angegebenen Konzentrationen unabhängig voneinander auf:

(A) zu 2 bis 60 Gew.-%, vorzugsweise 20 bis 40 Gew.-%,

(B) zu 30 bis 80 Gew.-%, vorzugsweise 40 bis 60 Gew.-%,

- (C) zu 0,5 bis 15 Gew.-%, vorzugsweise 4 bis 10 Gew.-% ,  
(D) zu 0,1 bis 9 Gew.-%, vorzugsweise 0,5 bis 9 Gew.-% ,  
(E) 0 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 3 bis 15 Gew.-%, weitere Tenside,  
(F) 0 bis 20 Gew.-%, vorzugsweise 1 bis 12 Gew.-%, Elektrolyte und  
5 (G) 0 bis 10 Gew.-%, vorzugsweise 0,1 bis 8 Gew.-% Additive ,

worin weiterhin besonders vorteilhaft:

- (E) als ein weiteres Tensid ein mit Ethylenoxid und/oder Propylenoxid oxalky-  
liertes und anschließend mit C<sub>6</sub>- bis C<sub>22</sub>- Fettsäuren teilweise oder ganz ver-  
10 estertes Triglycerid ist und/oder  
(G) als zumindest ein Additiv ein Poly(C<sub>2</sub>- bis C<sub>4</sub>-)alkylenglykol mit einem Mol-  
gewicht von bis zu 1500 g/mol ist.

Die erfindungsgemäßen Mikroemulsionen sind im Gegensatz zu Emulsionen ther-  
15 modynamisch stabile, optisch transparente und makroskopisch homogene Mischun-  
gen aus zwei nicht miteinander mischbaren Flüssigkeiten, nämlich von Wasser (B)  
und einer Ölkomponente (C), denen die unter (A) erwähnten Tensidmoleküle zuge-  
setzt wurden. Die erfindungsgemäßen Mikroemulsionen sind z.B. bei Temperaturen  
von 20 bis 80°C, vorzugsweise unter 55°C, herstellbar und bis zu einer Temperatur  
20 von 60 °C stabil. Die mittlere Teilchengröße der dispersen Phase beträgt vorzugs-  
weise weniger als 100 nm.

Die beanspruchten Mikroemulsionen weisen in der Regel über einen breiten Zu-  
sammensetzungsbereich keine Bildung von flüssigkristallinen Phasen auf. Vorteil-  
25 haft finden die beanspruchten Mikroemulsionen Verwendung im kosmetischen  
und/oder medizinisch-dermatologischen Bereich. Besonders bevorzugt werden die  
erfindungsgemäßen Mikroemulsionen als oder in Körperreinigungs- und Körper-  
pflegemitteln eingesetzt.

Die Mikroemulsionen im Sinn der vorliegenden Erfindung stellen einfach herzu-  
stellende und kostengünstige Zubereitungen dar. Sie weisen gleichzeitig eine gute  
Schaumentwicklung und eine hohe Reinigungskraft auf. Aufgrund des Ölgehalts  
wirken diese Mikroemulsionen regenerierend in Bezug auf den allgemeinen Hautzu-  
stand, vermindern das Trockenheitsgefühl der Haut und machen die Haut geschmei-  
35 dig.

Besonders vorteilhaft enthalten die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen Alkanolammoniumsalze der Alkylsulfate und/oder Alkylpolyalkylenglykolethersulfate der oben beschriebenen allgemeinen Struktur, die unabhängig von einander vorzugsweise die folgenden Reste aufweisen:

- 5             $R^1 =$  C<sub>12</sub>- bis C<sub>16</sub>- Alkyl, wobei der Alkylrest linear und gesättigt ist,  
              $p =$  2 oder 3 ist, wobei p für jedes m verschieden sein kann,  
              $R^2 =$  H oder Hydroxyisopropyl,  
              $R^3 =$  H oder Hydroxyisopropyl,  
              $R^4 =$  Hydroxyisopropyl und  
10             $m =$  0, 1 oder 2 ist.

Im folgenden werden vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung in Bezug auf die Komponenten (C) bis (G) erläutert.

15            Ölkomponente (C)

Vorteilhaft werden erfindungsgemäße Ölkomponenten aus der Gruppe der Lecithine, und der Mono-, Di- und /oder Triglyceride gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder linearer Alkylcarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 bis 24, insbesondere 12 bis 18 C-Atomen, eingesetzt. Die Fettsäuretriglyceride können vorteilhaft synthetische, halbsynthetische oder natürliche Öle sein, wie z.B. Sojaöl, Rizinusöl, Olivenöl, Safloröl, Weizenkeimöl, Traubenkernöl, Sonnenblumenöl, Erdnußöl, Mandelöl, Palmöl, Kokosöl, Distelöl, Nachtkerzenöl, Rapsöl und dergleichen.

Weiterhin kann die Ölkomponente Vaseline, Paraffinöl und Polyolefine enthalten oder aus diesen bestehen. Die Ölkomponenten können im Sinne der vorliegenden Erfindung ferner vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der Ester aus gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder linearen Alkylcarbonsäuren einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder linearen Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen sowie aus der Gruppe der Ester aus aromatischen Carbonsäuren und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder linearen Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen. Solche Esteröle können dann vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isopropyl-  
25            oleat, n-Butylstearat, n-Hexyllaurat, n-Decyloleat, Isooctylstearat, Isononylstearat, Isononylisononanoat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexyllaurat, 2-Hexyl-  
35            decylstearat, 2-Octyldodecylpalmitat, Oleyloleat, Oleylerucat, Erucyloleat, Erucyl-  
erucat, sowie synthetische, halbsynthetische und natürliche Gemische solcher Ester, wie z.B. Jojobaöl.

Ferner kann die Ölkomponente vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und linearen Kohlenwasserstoffe und -wachse und der Silikonöle. Auch beliebige Mischungen der vorgenannten Ölkomponenten sind vorteilhaft im Sinne der Erfindung.

#### Alkohole (D)

Die beanspruchten Mikroemulsionen enthalten ein- oder mehrwertige, vorzugsweise ein-, zwei- oder dreiwertige, C<sub>2</sub>- bis C<sub>24</sub>- Alkohole, vorzugsweise gesättigte und/oder verzweigte und/oder lineare Alkohole. Beispielhaft seien genannt: Ethanol, Propanol, Isopropanol, Butanol, Pentanol, Hexanol, Heptanol, Oktanol, 2-Ethylhexanol, Laurylalkohol, Myristylalkohol, Palmitylalkohol, Sterylalkohol, Oleylalkohol, Elaidylalkohol, Guerbetalkohole und Alkylenglykole, wie z.B. Ethylenglykol, Propylenglykol und Glycerin. Besonders bevorzugt ist Propylenglykol.

#### Weitere Tenside (E)

Neben den genannten Alkanolammoniumsalzen der Alkylsulfate und/oder Alkylpolyalkylenglykoethersulfate können die erfindungsgemäßen Mikroemulsionen weitere Tenside enthalten. Vorteilhaft werden diese gewählt aus der Gruppe der

- Alkoholpolyethylenglykoether, z.B. solchen der allgemeinen Formel  $R-O-(C_2H_4O)_n-H$ , wobei R einen verzweigten oder linearen, gesättigten oder ungesättigten C<sub>8</sub>- bis C<sub>20</sub>- Alkylrest und n eine Zahl von 2 bis 20 darstellen, Fettsäureesterpolyethylenglykoether, z.B. solchen der allgemeinen Formel  $R-COO-(C_2H_4O)_p-H$ , wobei R einen verzweigten oder linearen, gesättigten oder ungesättigten C<sub>7</sub>- bis C<sub>19</sub>- Alkylrest und p eine Zahl von 2 bis 40 darstellen,
- Alkylpolyalkylenglykoethercarbonsäuren, z.B. solchen der allgemeinen Formel  $R-O-(C_2H_4O)_n-CH_2-COOH$  bzw. deren Alkanolammonium- oder Alkalimetallsalze, wobei R einen verzweigten oder linearen, gesättigten oder ungesättigten C<sub>8</sub>- bis C<sub>20</sub>- Alkylrest und n eine Zahl von 2 bis 20 darstellen,
- Alkylamidoalkylbetaine, z.B. solchen der allgemeinen Formel  $R-CONH(CH_2)_uN^+(CH_3)_2-CH_2-COO^-$ , wobei R einen verzweigten oder linearen, gesättigten oder ungesättigten C<sub>7</sub>- bis C<sub>19</sub>- Alkylrest und u eine Zahl von 1 bis 10 darstellen,

- Produkte aus der Alkoxylierung von Triglyceriden, die ganz oder teilweise mit C<sub>6</sub>- bis C<sub>22</sub> - Fettsäuren verestert sind, wobei pro Mol Triglycerid 2 bis 40 Mol Alkoxylierungsmittel eingesetzt werden, z.B. mit Ölsäure teilveresterte Anlageprodukte von Rizinusöl und/oder gehärtetem Rizinusöl mit Ethylenoxid.

5

Vorzugsweise sind in den erfindungsgemäßen Mikroemulsionen keine oder allenfalls sehr geringe Anteile (kleiner 1,5 Gew.-%) Polyhydroxyfettsäureamide, sogenannte Glucamide, beigefügt. Vorzugsweise sind in der erfindungsgemäßen Zusammensetzung weiterhin keine oder allenfalls sehr geringe Anteile (kleiner 0,5 Gew.-%) anionischen Tenside des Sulphonat-Typs enthalten.

10

#### Elektrolyte (F)

Die erfindungsgemäßen Mikroemulsionen können Elektrolyte enthalten. Beispielhaft seien Alkali- und Erdalkalisalze, wie z.B. die entsprechenden Halogenide, Sulfate, Phosphate oder Citrate genannt.

15

#### Additive (G)

Additive sind beispielhaft Poly(C<sub>2</sub>- bis C<sub>4</sub>-)alkylenglykole, insbesondere Polyethylenglykole und/oder Polypropylenglykole, jeweils vorzugsweise mit einem Molgewicht bis 1500 g/mol, Parfüme, Farbstoffe, Hydrotropica, Verdicker, Perlglanzagenzien, Eiweißhydrolysate, Pflanzenextrakte, Vitamine, antimikrobielle Stoffe und dergleichen.

20

25

Die nachfolgenden Beispiele, sollen die vorliegende Erfindung verdeutlichen, ohne sie einzuschränken. Die Zahlenwerte in den Beispielen bedeuten Gewichtsprozent, bezogen auf das Gesamtgewicht der jeweiligen Mikroemulsionen.

30

#### Beispiel 1:

MARLINAT<sup>®</sup> 242/90 M 25 %

MARLIPAL<sup>®</sup> 24/99 9 %

Paraffinöl 5 %

NaCl 8 %

35

Parfüm, Antioxidans, Konservierungsstoff q.s.

Wasser Rest zu 100 %

Herstellung: Die drei erstgenannten Komponenten werden bei 80°C homogen vermischt und bei der gleichen Temperatur mit wässriger NaCl-

Lösung versetzt. Parfüm, Antioxidans und Konservierungsstoff werden bei 30°C zugesetzt.

Beispiel 2:

5	MARLINAT <sup>®</sup> 242/90 M	30 %
	n-Hexanol	4 %
	Paraffinöl	5 %
	NaCl	4 %
	Parfüm, Antioxidans, Konservierungsstoff	q.s.
10	Wasser	Rest zu 100 %
	Herstellung: Wie Beispiel 1	

Beispiel 3:

15	MARLINAT <sup>®</sup> 242/90 M	38 %
	Paraffinöl	5 %
	NaCl	5 %
	Parfüm, Antioxidans, Konservierungsstoff	q.s.
	Wasser	Rest zu 100 %
20	Herstellung: Die zwei erstgenannten Komponenten werden bei 80°C homogen vermischt und bei der gleichen Temperatur mit wässriger NaCl-Lösung versetzt. Parfüm, Antioxidans und Konservierungsstoff werden bei 30°C zugesetzt	

Beispiel 4:

25	MARLINAT <sup>®</sup> 242/90 M	28 %
	MARLIPAL <sup>®</sup> 24/99	9 %
	Paraffinöl	5 %
	Ampholyt JB 130 K	9 %
	NaCl	8 %
30	Parfüm, Antioxidans, Konservierungsstoff	q.s.
	Wasser	Rest zu 100 %
35	Herstellung: Die drei erstgenannten Komponenten werden bei 80°C homogen vermischt und bei der gleichen Temperatur mit wässriger NaCl-Lösung und der Komponente 4 versetzt. Parfüm, Antioxidans und Konservierungsstoff werden bei 30°C zugesetzt.	

Beispiel 5:

	MARLINAT <sup>®</sup> 242/90 M	28 %
	MARLIPAL <sup>®</sup> 24/99	9 %
5	MARLINAT <sup>®</sup> CM 105/80	5 %
	Paraffinöl	5 %
	NaCl	8 %
	Parfüm, Antioxidans, Konservierungsstoff	q.s.
	Wasser	Rest zu 100 %

10 Herstellung: Die vier erstgenannten Komponenten werden bei 80°C homogen vermischt und bei der gleichen Temperatur mit wässriger NaCl-Lösung versetzt. Parfüm, Antioxidans und Konservierungsstoff werden bei 30°C zugesetzt.

Beispiel 6:

15	MARLINAT <sup>®</sup> 242/90 M	30 %
	MARLIPAL <sup>®</sup> 24/70	15 %
	Sojaöl	5 %
	NaCl	4 %
20	Parfüm, Antioxidans, Konservierungsstoff	q.s.
	Wasser	Rest zu 100 %

Herstellung: Wie Beispiel 1

Beispiel 7:

25	MARLINAT <sup>®</sup> 242/90 M	30 %
	MARLIPAL <sup>®</sup> 24/70	10 %
	Paraffinöl	5 %
	Na-citrat	4 %
	Parfüm, Antioxidans, Konservierungsstoff	q.s.
30	Wasser	Rest zu 100 %

Herstellung: Wie Beispiel 1, anstelle der wässrigen NaCl-Lösung wird eine wässrige Na-citrat-Lösung verwendet.

Beispiel 8:

35	MARLINAT <sup>®</sup> 242/90 T	30 %
	MARLIPAL <sup>®</sup> 24/60	10 %
	Paraffinöl	5 %
	NaCl	7 %

Parfüm, Antioxidans, Konservierungsstoff q.s.

Wasser Rest zu 100 %

Herstellung: Die drei erstgenannten Komponenten werden bei 50°C homogen vermischt und bei der gleichen Temperatur mit wässriger NaCl-Lösung versetzt. Parfüm, Antioxidans und Konservierungsstoff werden bei 30°C zugesetzt.

Beispiel 9:

MARLINAT® 242/90 M 28 %

LIPOXOL® 600 2 %

MARLOWET® LVS 7 %

Sojaöl 4 %

Rizinusöl 1 %

MARLINAT® CM 105/80 4 %

Ampholyt JB 130 K 5 %

NaCl 2 %

Parfüm, Eiweißhydrolysat, Verdicker,

Antioxidans, Konservierungsstoff q.s.

Wasser Rest zu 100 %

Herstellung: Die 6 erstgenannten Komponenten werden bei 20°C homogen vermischt und bei der gleichen Temperatur mit den übrigen Komponenten versetzt.

Beispiel 10:

MARLINAT® 242/90 M 30 %

LIPOXOL® 600 2 %

MARLOWET® LVS 5 %

Sojaöl 2 %

Paraffinöl 3 %

MARLINAT® CM 105/80 4 %

Ampholyt JB 130 K 5 %

NaCl 2 %

Parfüm, Eiweißhydrolysat, Verdicker,

Antioxidans, Konservierungsstoff q.s.

Wasser Rest zu 100 %

Herstellung: Wie Beispiel 9.



In den Versuchsbeispielen 1 bis 10 wurden die folgenden Produkte der CONDEA Chemie GmbH eingesetzt:

5 MARLINAT<sup>®</sup> 242/90 M 90 % C<sub>12</sub>- bis C<sub>14</sub>- Alkylpolyethylenglykol (2 EO) ether-sulfat – Monoisopropanolammonium (MIPA) Salz, in 1,2-Propylenglykol,

MARLINAT<sup>®</sup> 242/90 T 90 % C<sub>12</sub>- bis C<sub>14</sub>- Alkylpolyethylenglykol (2 EO) ether-sulfat- Triisopropanolammonium (TIPA) Salz in 1,2-Propylenglykol,

10 MARLIPAL<sup>®</sup> 24/60 C<sub>12</sub>- bis C<sub>14</sub>- Fettalkoholpolyethylenglykol (6 EO) ether,

MARLIPAL<sup>®</sup> 24/70 C<sub>12</sub>- bis C<sub>14</sub>- Fettalkoholpolyethylenglykol (7 EO) ether,

MARLIPAL<sup>®</sup> 24/99 90 % C<sub>12</sub>- bis C<sub>14</sub>- Fettalkoholpolyethylenglykol (9 EO) ether, in Wasser,

15 MARLINAT<sup>®</sup> CM 105/8080 90 % C<sub>12</sub>- bis C<sub>14</sub>- Alkylpolyethylenglykol (10 EO) ether-carbonsäure-Natriumsalz in Wasser,

MARLOWET<sup>®</sup> LVS Oxethyliertes Rizinusöl, teilverestert mit Ölsäure

LIPOXOL<sup>®</sup> 600 Polyethylenglykol 600,

Ampholyt JB 130 K 30 % Kokoamidopropyldimethylbetain in Wasser.

20 Alle beispielhaft angegebenen Formulierungen zeichnen sich durch hohe Reinigungskraft, hohes Schäumvermögen, gutes Anschäumvermögen, Lagerstabilität und Hautmildheit aus.

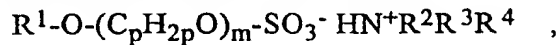
25

30

## Patentansprüche

1. Mikroemulsion enthaltend zumindest die folgenden Komponenten:

(A) 0,5 bis 70 Gew.-% Alkanolammonium-Salze der Alkylsulfate und/oder Alkylpolyalkylenglykolethersulfate der Struktur:



worin

$R^1$  = ein  $C_8$ - bis  $C_{20}$ - Kohlenwasserstoffrest ist,

$p$  = eine ganze Zahl von 2 bis 5 ist, wobei  $p$  für jedes  $m$  verschieden sein kann,

$R^2$  = H, ein  $C_1$ - bis  $C_6$ - Alkyl oder ein  $C_2$ - bis  $C_4$ -Hydroxyalkyl,

$R^3$  = H, ein  $C_1$ - bis  $C_6$ - Alkyl oder ein  $C_2$ - bis  $C_4$ -Hydroxyalkyl,

$R^4$  = ein  $C_2$ - bis  $C_4$ - Hydroxyalkyl und

$m$  = eine ganze Zahl von 0 bis 7 ist,

oder deren Gemische

(B) 20 bis 95 Gew.-% Wasser und

(C) 0,1 bis 20 Gew.-% eine oder mehrere Ölkomponenten und

(D) 0,1 bis 20 Gew.-% ein oder mehrere ein- oder mehrwertige  $C_2$ - bis  $C_{24}$ - Alkohole,

jeweils bezogen auf die Gesamtzusammensetzung.

2. Mikroemulsion gemäß Anspruch 1, worin die Alkanolammonium-Salze der Alkylsulfate und/oder Alkylpolyalkylenglykolethersulfate folgende Reste bzw. Indizes aufweisen:

$R^1$  = ein linearer oder gesättigter  $C_{12}$ - bis  $C_{16}$ - Alkylrest,

$p$  = 2 oder 3 ist, wobei  $p$  für jedes  $m$  verschieden sein kann,

$R^2$  = H oder Hydroxyisopropyl,

$R^3$  = H oder Hydroxyisopropyl,

$R^4$  = Hydroxyisopropyl und

$m$  = eine ganze Zahl von 0 bis 2 ist.

3. Mikroemulsion gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Komponenten

(A) zu 2 bis 60 Gew.-%,

(B) zu 30 bis 80 Gew.-%,

(C) zu 0,5 bis 15 Gew.-% und

(D) zu 0,1 bis 9 Gew.-%

in der Mikroemulsion enthalten sind.

4. Mikroemulsion gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, weiterhin enthaltend zumindest eine der folgenden Komponenten

(E) 0 bis 20 Gew.-% eines oder mehrerer weiterer Tenside,

(F) 0 bis 20 Gew.-% eines oder mehrerer Elektrolyte und

(G) 0 bis 10 Gew.-% eines oder mehrerer Additive .

5. Mikroemulsion gemäß Anspruch 4, enthaltend zumindest eine der folgenden Komponenten

(E) als zumindest ein weiteres Tensid mit Ethylenoxid und/oder Propylenoxid oxalkylierte und anschließend mit C<sub>6</sub>- bis C<sub>22</sub>- Fettsäuren ganz oder teilweise veresterte Triglyceride und

(G) als zumindest ein Additiv Poly(C<sub>2</sub>- bis C<sub>4</sub>-)alkylenglykole mit einem Molegewicht von bis zu 1500 g/mol.

6. Mikroemulsion gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Ölkomponente (C) eine oder mehrere Komponenten enthält ausgewählt aus der Gruppe der Lecithine; der Mono-, Di- und /oder Triglyceride gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder linearer Carbonsäuren einer Kettenlänge von 8 bis 24 C-Atomen; verzweigten und/oder linearen Kohlenwasserstoffen; Wachse; Vaseline; Paraffinöle; Polyolefine; Silikonöle und Ester aus gesättigten, ungesättigten und/oder aromatischen, verzweigten und/oder linearen Carbonsäuren einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen und gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder linearer Alkohole einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen.

7. Mikroemulsion gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Mikroemulsion eine stabile und transparente Emulsion ist, deren disperse Phase eine mittlere Teilchengröße von kleiner 100 nm aufweist.

8. Verwendung der Mikroemulsion gemäß einem der vorhergehenden Ansprüche im kosmetischen und/oder medizinisch-dermatologischen Bereich.

9. Verwendung der Mikroemulsion gemäß einem der Ansprüche 1 bis 7 als Körperreinigungs- und/oder Körperpflegemittel.

10. Verwendung der Mikroemulsion gemäß Anspruch 9 zur Reinigung und Pflege der Haare, dadurch gekennzeichnet, daß die Komponente

(C) zu 0,1 bis 2 Gew.-%

in der Mikroemulsion enthalten ist.

5

10

15

20

25

30

35

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
17. August 2000 (17.08.2000)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 00/47166 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A61K 7/00,  
B01F 17/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE00/00357

(22) Internationales Anmeldedatum:  
7. Februar 2000 (07.02.2000)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
199 04 847.9 8. Februar 1999 (08.02.1999) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): RWE-DEA AKTIENGESellschaft FÜR  
MINERALÖL UND CHEMIE [DE/DE]; Überseering  
40, D-22297 Hamburg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BROCK, Michael  
[DE/DE]; Ahornstrasse 18, D-46514 Schermbeck (DE).  
DIESVELD-KOLLER, Sabine [DE/DE]; Kastanienweg  
16, D-48712 Gescher (DE). KOBERSTEIN, Eva-Maria

[DE/DE]; Tellstrasse 12, D-45657 Recklinghausen (DE).  
MICHEL, Ursula [DE/DE]; Achterfeld 5, D-46282  
Dorsten (DE). NAPIERALA, Heinz [DE/DE]; Dis-  
telkamp 22, D-45699 Herten (DE). STOLZ, Martin  
[DE/DE]; Königsbergerstrasse 26, D-48249 Dülmen (DE).

(74) Anwalt: SCHUPFNER, Georg, U.; Müller, Schupfner &  
Gauger, Parkstrasse 1, D-21244 Buchholz (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (national): CA, JP, US.

(84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE).

Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 7. Dezember 2000

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen  
Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on  
Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe  
der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: MICROEMULSION CONTAINING ALKANO LAMMONIUM SALTS OF FATTY ALCOHOL SULFATES AND/OR  
ALKYLPOLY ALKYLENE GLYKOL ETHER SULFATES

(54) Bezeichnung: MIKROEMULSION, ENTHALTEND ALKANOLAMMONTIUM-SALZE DER ALKYL-SULFATE  
UND/ODER ALKYL-POLYALKYLENGLYKOLETHERSULFATE

(57) Abstract: The invention relates to microemulsions containing alkano lammonium salts of fatty alcohol sulfates and/or alkylpoly  
alkylene glycol ether sulfates, water, one or more oil component/s and one or more alcohol/s. The invention also relates to the use  
thereof in cosmetics and/or dermatology.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung sind Mikroemulsionen enthaltend Alkanolammonium-Salze der Alkylsulfate  
und/oder Alkylpolyalkylenglykolethersulfate, Wasser, eine oder mehrere Ölkomponente(n) und einen oder mehrere Alkohol(e) sowie  
deren Verwendung im kosmetischen und/oder medizinisch-dermatologischen Bereich.



WO 00/47166 A3

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. Application No

PCT/DE 00/00357

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 A61K7/00 B01F17/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 A61K B01F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal, CHEM ABS Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X,P	WO 99 09943 A (HENKEL) 4 March 1999 (1999-03-04) the whole document	1-10
A	EP 0 387 647 A (DESITIN ARZNEIMITTEL) 19 September 1990 (1990-09-19) the whole document	1-10
A	DE 195 28 394 A (BLÜCHER ET AL.) 15 February 1996 (1996-02-15) the whole document	1-10
A	EP 0 226 337 A (ELI LILLY AND COMPANY) 24 June 1987 (1987-06-24) the whole document	1-10
	-/--	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 August 2000

Date of mailing of the international search report

06/09/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2

NL - 2280 HV Rijswijk

Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,

Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Fischer, J.P.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int'l Application No

PCT/DE 00/00357

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 867 176 A (BEIERSDORF) 30 September 1998 (1998-09-30) the whole document ---	1-10
A	WO 95 12379 A (GIVAUDAN-ROURE) 11 May 1995 (1995-05-11) the whole document ---	1-10
A, P	DE 197 55 488 A (HENKEL) 24 June 1999 (1999-06-24) the whole document -----	1-10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE 00/00357

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9909943 A	04-03-1999	DE 19736906 A	04-03-1999
		DE 19741911 C	14-01-1999
		DE 19810889 A	11-11-1999
		AU 8807698 A	22-02-1999
		AU 9263198 A	16-03-1999
		AU 9435498 A	16-03-1999
		WO 9906518 A	11-02-1999
		WO 9909944 A	04-03-1999
		WO 9910468 A	04-03-1999
		WO 9910457 A	04-03-1999
		WO 9909940 A	04-03-1999
		WO 9910463 A	04-03-1999
		WO 9910458 A	04-03-1999
		WO 9910460 A	04-03-1999
		WO 9910309 A	04-03-1999
		WO 9910469 A	04-03-1999
		WO 9910471 A	04-03-1999
		WO 9910470 A	04-03-1999
		WO 9909938 A	04-03-1999
		WO 9910319 A	04-03-1999
		WO 9910461 A	04-03-1999
		WO 9909935 A	04-03-1999
		WO 9910459 A	04-03-1999
		WO 9909942 A	04-03-1999
		EP 1007613 A	14-06-2000
		EP 1007619 A	14-06-2000
		EP 1007614 A	14-06-2000
		EP 1007500 A	14-06-2000
		EP 1006992 A	14-06-2000
		EP 1007508 A	14-06-2000
		EP 1007620 A	14-06-2000
EP 387647 A	19-09-1990	DE 3908047 A	20-09-1990
DE 19528394 A	15-02-1996	NO 953170 A	14-02-1996
		US 5612300 A	18-03-1997
		US 5695775 A	09-12-1997
EP 226337 A	24-06-1987	US 4797272 A	10-01-1989
		AR 240245 A	30-03-1990
		AT 75140 T	15-05-1992
		AU 591725 B	14-12-1989
		AU 6518286 A	21-05-1987
		BR 8605632 A	18-08-1987
		DE 3685003 A	27-05-1992
		DK 545086 A	16-05-1987
		IE 59661 B	09-03-1994
		JP 62120309 A	01-06-1987
		KR 8904681 B	25-11-1989
		NZ 218285 A	27-07-1989
		PH 23053 A	27-03-1989
		US 4797273 A	10-01-1989
		ZA 8608629 A	27-07-1988
EP 867176 A	30-09-1998	DE 19712678 A	01-10-1998
WO 9512379 A	11-05-1995	US 5585343 A	17-12-1996
		DE 69419519 D	19-08-1999



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int. Application No

PCT/DE 00/00357

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9512379 A		DE 69419519 T EP 0726755 A ES 2134360 T JP 9505565 T	27-01-2000 21-08-1996 01-10-1999 03-06-1997
DE 19755488 A	24-06-1999	EP 0927553 A	07-07-1999

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7    A61K7/00    B01F17/00		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERT E GEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7    A61K    B01F		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) <b>WPI Data, PAJ, EPO-Internal, CHEM ABS Data</b>		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X, P	WO 99 09943 A (HENKEL) 4. März 1999 (1999-03-04) das ganze Dokument ---	1-10
A	EP 0 387 647 A (DESTITIN ARZNEIMITTEL) 19. September 1990 (1990-09-19) das ganze Dokument ---	1-10
A	DE 195 28 394 A (BLÜCHER ET AL.) 15. Februar 1996 (1996-02-15) das ganze Dokument ---	1-10
A	EP 0 226 337 A (ELI LILLY AND COMPANY) 24. Juni 1987 (1987-06-24) das ganze Dokument --- --/--	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
<p>* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X*" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y*" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"g*" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
30. August 2000	06/09/2000	
Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Fischer, J.P.	

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 867 176 A (BEIERSDORF) 30. September 1998 (1998-09-30) das ganze Dokument ---	1-10
A	WO 95 12379 A (GIVAUDAN-ROURE) 11. Mai 1995 (1995-05-11) das ganze Dokument ---	1-10
A,P	DE 197 55 488 A (HENKEL) 24. Juni 1999 (1999-06-24) das ganze Dokument -----	1-10

# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zu den Patentfamilie gehören

Inter. Aktenzeichen

PCT/DE 00/00357

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9909943 A	04-03-1999	DE 19736906 A	04-03-1999
		DE 19741911 C	14-01-1999
		DE 19810889 A	11-11-1999
		AU 8807698 A	22-02-1999
		AU 9263198 A	16-03-1999
		AU 9435498 A	16-03-1999
		WO 9906518 A	11-02-1999
		WO 9909944 A	04-03-1999
		WO 9910468 A	04-03-1999
		WO 9910457 A	04-03-1999
		WO 9909940 A	04-03-1999
		WO 9910463 A	04-03-1999
		WO 9910458 A	04-03-1999
		WO 9910460 A	04-03-1999
		WO 9910309 A	04-03-1999
		WO 9910469 A	04-03-1999
		WO 9910471 A	04-03-1999
		WO 9910470 A	04-03-1999
		WO 9909938 A	04-03-1999
		WO 9910319 A	04-03-1999
		WO 9910461 A	04-03-1999
		WO 9909935 A	04-03-1999
		WO 9910459 A	04-03-1999
		WO 9909942 A	04-03-1999
		EP 1007613 A	14-06-2000
		EP 1007619 A	14-06-2000
		EP 1007614 A	14-06-2000
		EP 1007500 A	14-06-2000
		EP 1006992 A	14-06-2000
		EP 1007508 A	14-06-2000
		EP 1007620 A	14-06-2000
EP 387647 A	19-09-1990	DE 3908047 A	20-09-1990
DE 19528394 A	15-02-1996	NO 953170 A	14-02-1996
		US 5612300 A	18-03-1997
		US 5695775 A	09-12-1997
EP 226337 A	24-06-1987	US 4797272 A	10-01-1989
		AR 240245 A	30-03-1990
		AT 75140 T	15-05-1992
		AU 591725 B	14-12-1989
		AU 6518286 A	21-05-1987
		BR 8605632 A	18-08-1987
		DE 3685003 A	27-05-1992
		DK 545086 A	16-05-1987
		IE 59661 B	09-03-1994
		JP 62120309 A	01-06-1987
		KR 8904681 B	25-11-1989
		NZ 218285 A	27-07-1989
		PH 23053 A	27-03-1989
		US 4797273 A	10-01-1989
		ZA 8608629 A	27-07-1988
EP 867176 A	30-09-1998	DE 19712678 A	01-10-1998
WO 9512379 A	11-05-1995	US 5585343 A	17-12-1996
		DE 69419519 D	19-08-1999

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/00357

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9512379 A		DE 69419519 T	27-01-2000
		EP 0726755 A	21-08-1996
		ES 2134360 T	01-10-1999
		JP 9505565 T	03-06-1997
DE 19755488 A	24-06-1999	EP 0927553 A	07-07-1999